

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
<b>1</b>	<b>CAP.I - Organização do estaleiro e trabalhos preparatórios</b>		
1,1	Montagem, desmontagem e conservação de estaleiro de apoio à execução dos trabalhos, onde se inclui o desvio provisório de todas as infra-estruturas sempre que necessário, o acompanhamento arqueológico sempre que se justificar e de acordo com a legislação, caderno de encargos e instruções da fiscalização .	un	<b>1,00</b>
1,2	Fornecimento e aplicação de painel indicativo da obra de acordo com o Caderno de encargos.	un	<b>4,00</b>
<b>2</b>	<b>CAP. II - Demolições</b>		
2,1	Levantamento de calçada de seixo rolado existente, com transporte e recolha no estaleiro da Câmara Municipal de Coimbra em Eiras, para posterior aplicação, incluindo todos os trabalhos de regularização das plataformas, limpeza, marcação das zonas interditas, protecção aos utentes, faixas avizadouras e acessos aos estabelecimentos e habitações, de acordo com os desenhos gerais, caderno de encargos e instruções da fiscalização.(m2)	m2	<b>1.230,90</b>
2,2	Escavação do terreno para abertura de caixa numa espessura média de 30cm em toda a área de intervenção, de acordo com os desenhos gerais, caderno de encargos e instruções da fiscalização(m2)	m2	<b>1.230,90</b>
<b>3</b>	<b>CAP. III - PAVIMENTOS</b>		
3,1	Fornecimento e aplicação de tout-Venant, com uma espessura média de 20cm, com regularização, devidamente regado e compactado, incluindo todos os trabalhos acessórios, conforme desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	<b>1.230,00</b>
3,2	Fornecimento e aplicação de pó de pedra, com uma espessura média de 10 cm, incluindo todos os trabalhos acessórios, conforme desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	<b>1.230,00</b>
3,3	Reaplicação com escolha e selecção da calçada de seixo, incluindo transporte desde o estaleiro da Câmara Municipal de Coimbra em Eiras até ao local de aplicação, solidificação com aguada de cimento, conforme desenhos de pormenor, caderno de encargos e fiscalização, incluindo todos os trabalhos acessórios.	m2	<b>700,00</b>
3,4	Fornecimento e aplicação de calçada de seixo rolado, incluindo solidificação com aguada de cimento, conforme desenhos gerais, memória descritiva e caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos acessórios.	m2	<b>169,4</b>

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
3,5	Fornecimento e aplicação de calçadinha de vidro com 6 cm x 6 cm, incluindo solidificação com aguada de cimento com espaçamento de junta máxima de 0,5 cm, conforme desenhos gerais e com todos os trabalhos e acessórios de acordo com o caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	<b>35,00</b>
3,6	Fornecimento e aplicação de lancis em pedra amarela bordalo, com focinho boleado 30x30x16cm, assente sobre camada de pó de pedra 10cm de espessura de acordo com desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização .	un	<b>430,00</b>
3,7	Fornecimento e aplicação de lancis em pedra amarela bordalo, com focinho boleado 45x30x16cm, assente sobre camada de pó de pedra 10cm de espessura de acordo com desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização .	un	<b>430,00</b>
3,8	Fornecimento e aplicação de ladrilho em pedra amarela bordalo, com 45x30x3cm, assente sobre camada de pó de pedra 10cm de espessura de acordo com desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização .	m2	<b>111,35</b>
3,9	Fornecimento e aplicação de ladrilho em pedra amarela bordalo, com 20x10x5cm, assente sobre camada de pó de pedra 10cm de espessura de acordo com desenhos gerais, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização .	m2	<b>118,85</b>
3,10	Fornecimento e aplicação de degraus em cantaria de pedra maciça calcárea, igual à existente, em vãos de entrada dos prédios em situações resultante da rectificação das cotas de pavimento exterior, com 40x20x140cm com topo avançado 3cm boleado, ladrilho em pedra amarela bordalo, com 20x10x5cm, de acordo com caderno de encargos e instruções da fiscalização .	un	<b>8,00</b>
<b>4</b>	<b>CAP. IV - SERRALHARIAS</b>		
4,1	Levantamento e reaplicação de pinos metálicos, no zona inferior da rua, incluindo todos os trabalhos necessários para uma boa fixação, de acordo com os desenhos, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	un	<b>12,00</b>
4,2	Fornecimento e aplicação de perfis metálico em aço corten (com ferrugem estabilizada) a aplicar na separação entre pavimentos com 10x120mm devidamente chumbado ao terreno, de acordo com os desenhos, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m	<b>40,00</b>

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
4,3	Fornecimento e aplicação de suportes de contentor do lixo em perfil de ferro maciço circular diam.10mm para pintar, em forma de aro com 60cm diam (a 40cm do chão) apoiado em 3 pés com mesmo diam. (comprimento 500mm) chumbados ao chão, de acordo com os desenhos, memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	un	12,00
<b>5</b>	<b>CAP. V - DIVERSOS</b>		
5,1	Colocação dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza e dos materiais e entulho resultantes da demolição a vazadouro do empreiteiro conforme caderno de encargos e instruções da fiscalização.	vg	1,00
5,2	Picagem pontual de rebocos em paredes exteriores, muros e paredes das escadas na área de intervenção, "se necessário", e remoção do entulho a vazadouro do empreiteiro, de acordo com a memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	135,00
5,3	Chapisco, emboço e reboco idêntico ao original em "argamassa pobre" acabamento a estanhado, pronto para receber pintura em paredes exteriores, na zona de remate do pavimento proposto com os edifícios existentes e zona de jardim, de acordo com memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	135,00
5,4	Pintura a tinta semelhante à caiação, tipo "Robbialac Antíque Silkat ref.024-0206", ou equivalente, "igual à existente", com as demãos necessárias, procedidas de primeira demão de isolamento em paredes exteriores, na zona de remate do pavimento com os edifícios existentes, de acordo com a memória descritiva, caderno de encargos e instruções da fiscalização.	m2	135,00
<b>6</b>	<b>CAP. VI - ELECTRICIDADE -redes BT+PT</b>		
6,1	<b>Vala</b> Abertura e tapamento de vala, após levantamento de calçada, para posterior reposição, incluindo a reposição, o fornecimento e montagem de 20 cm de areia a envolver os tubos, colocação de fitas avisadoras sobre a areia e colocação de redes sinalizadoras, vermelha sobre as tubagens de electricidade e verde nas de ITED		
6,1,1	perfil BT+PT (0, 8m de prof, 0,60m de largura)	m	230,00
6,1,1,1	perfil BT (0,8m de profundidade, 0,4 de largura)	m	30,00
6,2	<b>Tubos</b>		
6,2,1	Fornecimento e instalação de tubos, anelados, 6kgcm-2, colocados em vala aberta, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução:		
6,2,1,1	vermelhos de 125 de diâmetro	m	470,00
6,2,1,2	vermelhos de 90 de diâmetro	m	650,00

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
6,2,1,3	pvc 32mm de diametro, embebido nas paredes, incluindo abertura e tapamento de roço, disfarce, acabamento e pintura	m	60,00
6,3	<b>Caixas</b>		
6,3,1	Fornecimento e execução de caixas de visita, em alvenaria, tampa D400, com as seguintes dimensões e inscrição: (0,80x0,80x,080, "electricidade")	un	5,00
6,4	<b>Caixas de distribuição</b>		
6,4,1	Fornecimento e instalação de caixas de distribuição, embebidas nas paredes, do tipo :		
6,4,1,1	armário 4+2, totalmente equipado	un	2,00
6,4,1,2	vidropol 10 saídas, totalmente equipadado	un	4,00
6,5	<b>Caixas IP</b>		
6,5,1	Fornecimento e instalação de portinhola de IP, em caixa embebida na parede, incluindo todos os acessórios ( base e aparelho de corte e protecção) e trabalhos necessários à boa execução:	un	10,00
6,6	<b>Luminárias</b>		
6,6,1	Fornecimento e montagem de luminárias do tipo Micenas da Indalux, ou equivalente com lamp 100Wvsap, incluindo esta, bem como o braço Faro 900mm, tudo devidamente instalado e electrificado	un	10,00
6,7	<b>Diversos</b>		
6,7,1	Travessia nas entradas dos edificios, com a colocação de 2 tubos de 50mm verdes, um de 90 vermelho e um de 32 cinzento, respect. para o ITED, a electricidade e a terra, incluindo remates e acabamentos	vg	20,00
6,7,2	Fornecimento e montagem de electrodos de terra e respectivos condutores, caixa de medição de terra, embebida em parede, troço de tubo 32 até ao solo, incluindo todos os trabalhos necessários e acabamentos	vg	20,00
7	<b>CAP . VII - ITED</b>		
7,1	<b>Vala</b>		
7,1,1	Abertura e tapamento de vala, após levantamento de calçada, para posterior reposição, incluindo fornecimento e montagem de 20 cm de areia a envolver os tubos, colocação de fitas avisadoras sobre a areia e colocação de redes sinalizadoras, verde nas de ITED, (perfil PT 0,80m de prof. e 0,40m de largura)	m	80,00
7,2	<b>Tubos</b>		
7,2,1	Fornecimento e instalação de tubos, anelados, 6kgcm-2, colocados em vala aberta, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à boa execução:		
7,2,1,1	verdes de 110 de diâmetro	m	920,00
7,2,1,2	verdes de 63 de diâmetro	m	200,00
7,2,1,3	verdes de 50 de diâmetro	m	400,00

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un	Total
		med.	
7,2,1,4	verdes de 32 de diâmetro	m	100,00
7,3	<b>Caixas</b> Fornecimento e execução de caixas de visita, em alvenaria, tampa D400, com as seguintes dimensões e inscrição "" :		
7,3,1	0,60x0,75x0,80, "telecomunicações"	un	4,00
7,3,1,1	1,20x0,75x0,80, "telecomunicações"	un	2,00
7,3,1,2			
7,4	<b>Caixas de distribuição</b> Fornecimento e instalação de caixas de distribuição, embebidas nas paredes, do tipo : (C2 incluindo TAP e 4dds)		
7,4,1		un	4,00
7,5	<b>Diversos</b> Abertura e tapamento de roço com fornecimento de 8 tubos 50mm, com 1,2 m de comprimento a embeber, com remates e pintura, das caixas C2 a caixa de visita Nri		
7,5,1		vg	5,00
<b>8</b>	<b>CAP. VIII - REDE DE SANEAMENTO</b>		
8,1	Escavação para assentamento de colectores e fundações de caixas de visita, incluindo o corte com máquina apropriada e levantamento de eventuais pavimentos existentes, a remoção dos produtos escavados e entivação e drenagem da vala quando necessário	m3	
8,1,1	Em terra ou terra dura, com meios mecânicos (m3) 50%		134,63
8,1,2	Em rocha (m3) 30%		80,78
8,1,3	Em terra, manualmente (m3) 20%		53,85
8,2	Aterro em protecção envolvente das tubagens com areia ou pó de pedra, até 0,30 m acima do seu extradorso, incluindo regularização do fundo das valas e almofada de assentamento com 0,10 m de espessura média. (m3)		90,15
8,3	Aterro da parte restante das valas com areia, pó de pedra ou tout-venant regado e compactado em camadas de 0,20 m de espessura, até cerca de 0.30 cm do topo da vala, sendo estes últimos 0.30 m aterrados obrigatoriamente com tout-venant.	m3	156,17
8,4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado. (m3)		202,20
<b>9</b>	<b>CAP. IX - CAIXAS DE VISITA - (Fornecimento e assentamento)</b>		
9,1	Fundações de câmaras de visita de planta circular, em Betão C20/25, incluindo caleiras de concordância, com 0,30 m de espessura média, rampas inclinadas a 20%, tudo assente sobre rachão com 0.10 m de espessura. (Com diâmetro 1,20m)	un	8,00
9,2	Cabeças de câmaras de visita tronco-cónicas, excêntricas, pré-fabricadas em betão armado, com abertura de 0.60 m, assentes no local conforme desenhos de pormenor. (com diâmetro inferior de 1,00m)	un	8,00

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
9,3	Anéis pré - fabricados em betão armado, incluindo refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, degraus necessários em aço revestido a plástico do tipo "Paté-Sugar" de acordo com desenho de pormenor.	m	4,28
9,4	Tampas para caixas de visita, em ferro fundido ductil incluindo aro, redondas com abertura útil de 0.60 m, com dispositivo de fecho, logotipo da AC,EM e de acordo com as normas NP EN 124, metalizadas e pintadas. (da classe D 400)	un	8,00
<b>10</b>	<b>CAP. X - COLECTORES</b>		
10,1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno (PP) de dupla parede corrugada externamente, classe de rigidez SN 8 KN/m <sup>2</sup> , incluindo juntas de borracha e pasta lubrificante apropriada. (com diâmetro 200mm)	m	232,00
<b>11</b>	<b>CAP. XI - DIVERSOS</b>		
11,1	Trabalhos de ligação dos colectores às caixas existentes ou de caixas novas a colectores existentes, incluindo demolições e reconstruções necessárias, e caleiras de concordância.	un	1
<b>12</b>	<b>CAP. XII - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>		
12,1	Escavação para assentamento de condutas, incluindo o corte com máquina apropriada e levantamento de eventuais pavimentos existentes, a remoção e transporte a vazadouro licenciado temporário dos produtos escavados e entivação e drenagem da vala se necessário.	m <sup>3</sup>	
12,1,1	Em terra ou terra dura, com meios mecânicos (m <sup>3</sup> ) 50%		89,92
12,1,2	Em rocha (m <sup>3</sup> ) 30%		53,95
12,1,3	Em terra, manualmente (m <sup>3</sup> ) 20%		35,97
12,2	Aterro na protecção envolvente das tubagens, com areia até 0,30 acima do seu extradorso, incluindo regularização do fundo das valas e almofada de assentamento com 0,10 m de espessura média .	m <sup>3</sup>	81,21
12,3	Aterro da parte restante das valas com areia, pó de pedra ou tout-venant regado e compactado em camadas de 0,20 m de espessura, até cerca de 0.30 cm do topo da vala, sendo estes últimos 0.30 m aterrados obrigatoriamente com tout-venant.	m <sup>3</sup>	95,54
12,4	Transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado (m <sup>3</sup> ).		206,80
<b>13</b>	<b>CAP. XIII - BETÕES</b>		
13,1	Execução de maciços de amarração em betão B15/C12, em curvas, tês, juntas cegas e apoios de válvulas, de acordo com desenhos de pormenor, incluindo cofragens e limpeza de acessórios .	un	16

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
<b>14</b>	<b>CAP. XIV - TUBAGENS E ACESSÓRIOS - (Fornecimento e assentamento)</b>		
14,1	Tubagem em PEAD, Classe 1.0 MPa, soldada topo a topo, incluindo juntas de soldadura sempre que necessário. (D 125mm, classe1,0 Mpa)	m	<b>245,00</b>
14,2	Tês em Ferro Fundido Dúctil, PN 10 flangeados, simples ou de redução. (DN 150mm)	un	<b>1</b>
14,3	Válvulas de cunha elástica em Ferro Fundido Dúctil, PN 10, flangeadas, com pintura epóxida e passagem integral incluindo dado, tubo guia ø125 mm, câmpanula e tampa redonda .	un	
14,3,1	DN 125 mm		<b>2</b>
14,3,2	DN 150 mm		<b>1</b>
14,4	3.4 Cone de redução em Ferro Fundido Dúctil, PN 10, flangeado .	un	
14,4,1	DN 150 x 125 mm		<b>1</b>
14,4,2	DN 200 x 125 mm		<b>1</b>
14,5	Acessórios adaptadores de flange "stubend" em PEAD com soldadura topo a topo. (DN125x125mm)	un	<b>2</b>
14,6	Juntas adaptadoras de flange para fibrocimento em Ferro Fundido Dúctil tipo "Ultraquick", PN 10.).	un	
14,6,1	DN 200 x 200 mm		<b>1</b>
14,6,2	DN 150 x 150 mm		<b>1</b>
14,7	Curvas em PEAD para soldadura topo a topo.	un	
14,7,1	D 125 mm, classe 1.0 MPa		
14,7,2	1 a 45°		<b>4</b>
14,8	Colocação sobre as valas das condutas, 0.30 m acima destas, de fita plástica de sinalização de cor azul, com largura mínima de 0.20 m ou o diâmetro da tubagem, com a inscrição "atenção rede de água" e logotipo da AC,EM.	m	<b>245,00</b>
<b>15</b>	<b>CAP. XV - RAMAIS DE INCÊNDIO ((Execução integral de ramais de incêndios, excluindo o movimento de terras contabilizado no Cap.I)</b>		
15,1	<u>Marcos de incêndio:</u>		
15,1,1	Tês em Ferro Fundido Dúctil, PN 10 flangeados, simples ou de redução. (DN 125x100)	un	<b>2</b>
15,2	Acessórios adaptadores de flange "stubend" em PEAD com soldadura topo a topo.	un	
15,2,1	DN 125 x 125 mm		<b>4</b>
15,2,2	DN 110 x 100 mm		<b>4</b>
15,3	Válvulas de cunha elástica em Ferro Fundido Dúctil, DN 100 mm, flangeada, com pintura epóxida e passagem integral incluindo dado, tubo guia ø125 mm, câmpanula e tampa quadrada .	un	<b>2</b>
15,4	Tubagem em PEAD Classe 1.0 MPa, soldada topo a topo, incluindo juntas de soldadura sempre que necessário. (D 100)	m	<b>8,00</b>

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
15,5	Marco de incêndio do tipo "Somepal", com três bocas de saída (Storz ø52, ø75, ø52), incluindo curva com pé, S de regularização em altura e ligação à tubagem.	un	2
<b>16</b>	<b>CAP. XVI - REDE PLUVIAL</b>		
16,1	Escavação para assentamento de colectores e fundações de caixas de visita, incluindo o corte com máquina apropriada e levantamento de eventuais pavimentos existentes, a remoção dos produtos escavados e entivação e drenagem da vala quando necessário.	m3	
16,1,1	Em terra ou terra dura, com meios mecânicos (m3)		<b>172,58</b>
16,1,2	Em rocha (m3) 30%		<b>103,55</b>
16,1,3	Em terra, manualmente (m3) 20%		<b>69,03</b>
16,2	Aterro em protecção envolvente das tubagens com areia ou pó de pedra, até 0,30 m acima do seu extradorso, incluindo regularização do fundo das valas e almofada de assentamento com 0,10 m de espessura média.	m3	<b>137,29</b>
16,3	Aterro da parte restante das valas com areia, pó de pedra ou tout-venant regado e compactado em camadas de 0,20 m de espessura, até cerca de 0.30 cm do topo da vala, sendo estes últimos 0.30 m aterrados obrigatoriamente com tout-venant.	m3	<b>165,50</b>
16,4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado. (m3)		<b>231,43</b>
<b>17</b>	<b>CAP. XVII - CAIXAS DE VISITA (Fornecimento e aplicação)</b>		
17,1	Fundações de câmaras de visita de planta circular, em Betão C20/25, incluindo caleiras de concordância, com 0,30 m de espessura média, rampas inclinadas a 20%, tudo assente sobre rachão com 0.10 m de espessura. (com diâmetro de 1,20m)	un	<b>9,00</b>
17,2	Cabeças de câmaras de visita tronco-cónicas, excêntricas, pré-fabricadas em betão armado, com abertura de 0.60 m, assentes no local conforme desenhos de pormenor. (com diâmetro interior de 1,00m)	un	<b>9,00</b>
17,3	Anéis pré - fabricados em betão armado, incluindo refechamento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, degraus necessários em aço revestido a plástico do tipo "Paté-Sugar" de acordo com desenho de pormenor.	m	<b>3,76</b>
17,4	Tampas para caixas de visita, em ferro fundido ductil incluindo aro, redondas com abertura útil de 0.60 m, com dispositivo de fecho, logotipo da AC,EM e de acordo com as normas NP EN 124, metalizadas e pintadas. (da classe D400)	un	<b>9</b>
<b>18</b>	<b>CAP. XVIII - COLECTORES</b>		



**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
18,1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno (PP) de dupla parede corrugada externamente, classe de rigidez SN 8 KN/m <sup>2</sup> , incluindo juntas de borracha e pasta lubrificante apropriada.	m	
18,1,1	Com ø 200 mm		<b>70,00</b>
18,1,2	Com ø 315 mm		<b>225,00</b>
<b>19</b>	<b>CAP- XIX - DIVERSOS</b>		
19,1	Execução de caixas para grelha nas zonas assinaladas em planta, com retenção de areias, em elementos pré-fabricados em betão armado, assente sobre massame, incluindo "grelhas em ferro fundido dúctil classe C250 metalizadas e pintadas de acordo com o projecto de arquitectura", reboco afagado do interior e ligação aos ramais ø200.	m	
19,1,1	Grelhas com 4.00 x 0.30 m		<b>1</b>
19,1,2	Grelhas com 1.20 x 0.30 m		<b>13</b>
19,2	Trabalhos de ligação dos colectores a caixas ou aquedutos existentes incluindo todas as demolições e reconstruções necessárias.	un	<b>1</b>
<b>20</b>	<b>CAP. XX - RAMAIS DOMICILIÁRIOS DOMÉSTICOS E PLUVIAIS</b>		
20,1	Escavação para assentamento de ramais domiciliários e caixas interceptoras de ramal, incluindo o corte com máquina apropriada e levantamento de pavimentos existentes, a remoção dos produtos escavados e entivação e drenagem da vala quando necessário .	m <sup>3</sup>	
20,1,1	Em terra ou terra dura, com meios mecânicos (m <sup>3</sup> ) 50%		<b>75,57</b>
20,1,2	Em rocha (m <sup>3</sup> ) 30%		<b>60,46</b>
20,1,3	Em terra, manualmente (m <sup>3</sup> ) 20%		<b>30,23</b>
20,2	Aterro em protecção envolvente das tubagens com areia ou pó de pedra, até 0,30 m acima do seu extradorso, incluindo regularização do fundo das valas e almofada de assentamento com 0,10 m de espessura média.	m <sup>3</sup>	<b>69,03</b>
20,2,1			
20,3	Aterro da parte restante das valas com areia, pó de pedra ou tout-venant regado e compactado em camadas de 0,20 m de espessura, até cerca de 0.30 cm do topo da vala, sendo estes últimos 0.30 m aterrados obrigatoriamente com tout-venant.	m <sup>3</sup>	<b>77,49</b>
20,4	Transporte dos produtos sobrantes a vazadouro licenciado.	m <sup>3</sup>	<b>96,32</b>
<b>21</b>	<b>CAP: XXI - CAIXAS DE RAMAL - fornecimento e aplicação</b>		

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
21,1	Soleira em caixa interceptora de ramal em Betão C20/25, com 0.30m de espessura, inclindo a meia cana e assegurando a perfeita ligação às redes interiores dos edifícios.	un	55,00
21,2	Corpo de caixa de ramal em elementos pré-fabricados em betão, incluindo acertos e refechamento de juntas e reboco a uma face com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, lajeta de cobertura em betão armado com abertura quadrada 0.50x0.50 e espessura de 0.20 m. (quadradas com interior de 0,40x0,40m)	un	55,00
21,3	Acréscimo para queda guiada em caixa de ramal, incluindo todos os acessórios necessários a uma perfeita ligação, de acordo com desenhos de pormenor. (queda inferior a 50cm)	un	10,00
21,4	Tampas para caixas de ramal quadradas, em ferro fundido dúctil com 0.50x0.50m <sup>2</sup> , incluindo aro e logotipo da AC,EM e da classe de acordo com o local de instalação, conforme NP EN 124, metalizadas e pintadas.	un	55,00
<b>22</b>	<b>CAP. 22 -TUBAGENS</b>		
22,1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno (PP) de dupla parede corrugada externamente, classe de rigidez SN 8 KN/m <sup>2</sup> , incluindo juntas de borracha e pasta lubrificante apropriada.	m	
22,1,1	Diâmetro 125 mm		125,00
22,1,2	Diâmetro 160 mm		150,00
22,2	Fornecimento e assentamento de forquilhas em polipropileno (PP) de dupla parede corrugada externamente, classe de rigidez SN 8 KN/m <sup>2</sup> .	un	
22,2,1	D 200 mm derivação a 125, a 45°		15
22,2,2	D 200 mm derivação a 160, a 45°		15
22,2,3	D 315 mm derivação a 125, a 45°		10
22,2,4	D 315 mm derivação a 160, a 45°		15
<b>23</b>	<b>CAP: XXIII - RAMAIS DE ÁGUA - movimento de terras</b>		
23,1	Escavação em abertura de valas para implantação de tubagens do ramal, incluindo o corte com máquina apropriada e levantamento de pavimentos existentes, a remoção e transporte a vazadouro licenciado temporário dos produtos escavados e entivação e drenagem da vala se necessário.	m3	
	- D 1"		
	- D 1 1/2"		
23,1,1	Em terra ou terra dura, com meios mecânicos (m3) 50%	m3	18,49
23,1,2	Em rocha (m3) 30%	m3	11,09
23,1,3	Em terra, manualmente (m3) 20%	m3	7,40

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

Art.	Designação das Obras	MEDIÇÕES	
		un med.	Total
23,2	Aterro na protecção envolvente das tubagens, com areia até 0,30 acima do seu extradorso, incluindo regularização do fundo das valas e almofada de assentamento com 0,10 m de espessura média.		<b>15,54</b>
23,3	Aterro da parte restante das valas com areia, pó de pedra ou tout-venant regado e compactado em camadas de 0,20 m de espessura, até cerca de 0.30 cm do topo da vala, sendo estes últimos 0.30 m aterrados obrigatoriamente com tout-venant.	m3	<b>21,35</b>
23,4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado.	m3	<b>42,53</b>
<b>24</b>	<b>CAP. XXIV - TUBAGENS E ACESSÓRIOS - fornecimento e aplicação</b>		
24,1	Braçadeira em FFD com saída roscada para tubagem de PEAD.	un	
24,1,1	D 125 mm com saída a 1"		<b>12,00</b>
24,1,2	D 125 mm com saída a 1½"		<b>10,00</b>
24,2	Raccord de rosca macho (un).		
24,2,1	D 32 mm		<b>24,00</b>
24,2,2	D 50 mm		<b>20,00</b>
24,3	Tubagem em PEAD classe 1.0 MPa, em ramais domiciliários.	m	
24,3,1	D 32 mm		<b>48,00</b>
24,3,2	D 50 mm		<b>40,00</b>
24,4	Joelho macho-fêmea, em latão.	un	
24,4,1	com D 1"		<b>12,00</b>
24,4,2	com D 1½"		<b>30,00</b>
24,5	Válvulas de cunha elástica em Ferro Fundido Dúctil, PN 10, flangeadas, D1 1/2", com pintura epóxida e passagem integral incluindo dado, acessórios de ligação à tubagem em PEAD, tubo guia com ø90 mm e câmpanula triangular.	un	
24,5,1	com D 1"		<b>12</b>
24,5,2	com D 1 1/2"		<b>10</b>
24,6	Ponta de tubo de ferro galvanizado ou PVC, com 0,20 m de comprimento incluindo rosca, e acessórios de ligação às redes existentes nos edifícios.	un	
24,6,1	com D 1"		<b>12,00</b>
24,6,2	com D 1½"		<b>10,00</b>
24,7	Abertura e fecho de roços, em paredes exteriores ou pavimentos incluindo reposição dos revestimentos iniciais.	un	<b>22,00</b>
<b>25</b>	<b>CAP. XXV - DIVERSOS</b>		
25,1	Escavação à mão para sondagens de prospecção das condutas, cabos, galerias ou outras infraestruturas enterradas existentes, incluindo remoção dos produtos escavados e entivação quando necessário .	m3	<b>25,00</b>

**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**  
**G.C.H. - Gabinete para o Centro Histórico**  
**OBRA: Repavimentação da Rua da Alegria**

		MEDIÇÕES	
		un	
Art.	Designação das Obras	med.	Total
25,2	Execução e fornecimento de microfilmagem total da rede colectora instalada e das telas finais georeferenciadas conforme especificado no Caderno de Encargos.  G.C.H., 29 de Junho 2007	vg	<b>1,00</b>

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1



CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1

CommandButton1